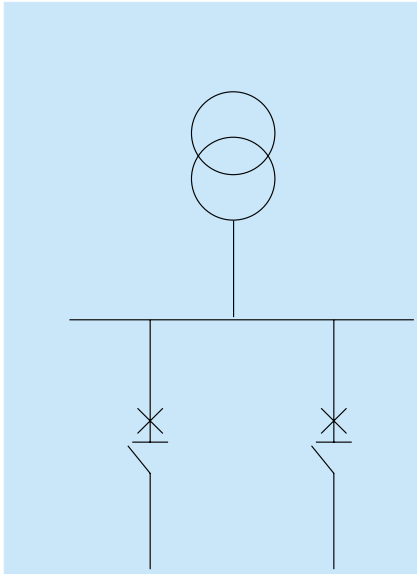
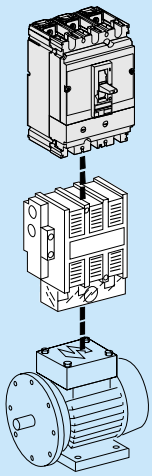
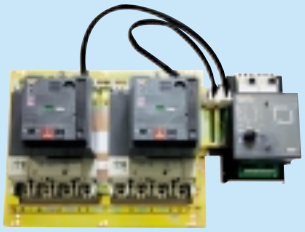
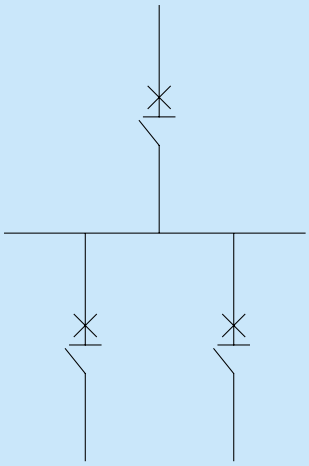
低压塑壳断路器
Compact NS 系列
选型手册







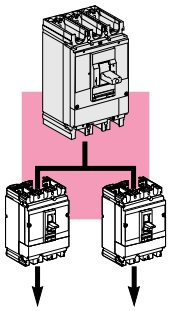


Merlin Gerin
Square D
Telemecanique

Schneider Electric
Building a New Electric World

Compact NS 塑壳断路器选型指南 (配电保护)

技术性能表



型号		NS400			NS630		
壳架电流		400			630		
外形							
极数		3	4		3	4	
尺寸	L (mm)	140	185		140	185	
	H (mm)	255	255		255	255	
	D (mm)	110	110		110	110	
重量 (kg)		6	7.8		6	7.8	
额定电流 (A)		400			630		
额定绝缘电压 (V)		AC750			AC750		
额定工作电压 (V)		AC690			AC690		
极限分断能力 Icu		N	H	L	N	H	L
AC220/240V (kA)		85	100	150	85	100	150
AC380/415V (kA)		45	70	150	45	70	150
DC250V (1 极) (kA)			85			85	
DC500V (2 极串联) (kA)			85			85	
使用分断能力 Ics (%Icu)		100%			100%		
最大期望维护值	机械寿命 (次)	15000			15000		
	电气寿命 (次) In	6000			4000		
保护单元可选 (整定见说明)							
标准电子脱扣器 STR23SE 额定电流 (A)		400			630		
电子脱扣单元 STR53UE 额定电流 (A)		400			630		
可选附件							
辅助开关 / 脱扣指示开关 / 故障指示开关		OF/SD/SDE			OF/SD/SDE		
分励线圈 / 失压线圈 (只能同时装一种)		MX/MN			MX/MN		
电动机构		MT			MT		
延伸旋转手柄		ERH			ERH		
直接旋转手柄		RH			RH		
漏电保护模块		Vigi			Vigi		
绝缘监视模块		VigiM			VigiM		
电流表模块		IM			IM		
安装方式可选							
固定式		F			F		
插入式		P			P		
抽出式		D			D		

选型指南

1 简易选型

NS | **400** | **N** / **3P** | **SE**

- NS — 型号
- 400 — 壳架电流
- N — 分断能力
- 3P — 极数
- SE — 电子脱扣器类型

类型	极数	电子脱扣器类型
N	3P (可省略)	SE 标准电子脱扣器 (可省略)
H	4P	UE 通用型电子脱扣器
L		

2 完整选型

NS | **400** | **N** / **3P** | **SE** | **P** | **MX**

- NS — 型号
- 400 — 壳架电流
- N — 分断能力
- 3P — 极数
- SE — 电子脱扣器类型
- P — 附件
- MX — 附件

类型	极数	电子脱扣器类型	附件
N	3P (可省略)	SE 标准电子脱扣器 (可省略)	F 固定式 (可省略)
H	4P	UE 通用型电子脱扣器	P 插入式
L			D 抽出式

说明：1. NS400/630 塑壳断路器全部采用电子保护单元，其额定电流与壳架电流相同。所以，无需标注其额定电流。

2. 电子脱扣器有标准型及通用型两种类型：

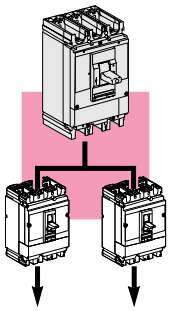
标准电子脱扣器 STR23SE 长延时过载整定值 Ir=0.4-1In 可调；延时时间不可调。
短路短延时整定值 Im=2-10Ir 可调；延时时间不可调。
短路瞬时整定值 Ii=11In

通用型电子脱扣器 STR53UE 长延时过载整定值 Ir=0.4-In 可调；时间延时可调。
短路短延时整定值 Im=2-10Ir 可调；时间延时可调。
短路瞬时整定值 Ii=1.5-11In

STR53UE 可附加通讯功能 (COM)，接地故障保护功能 (T)，故障类型指示 (F) 等功能模块。

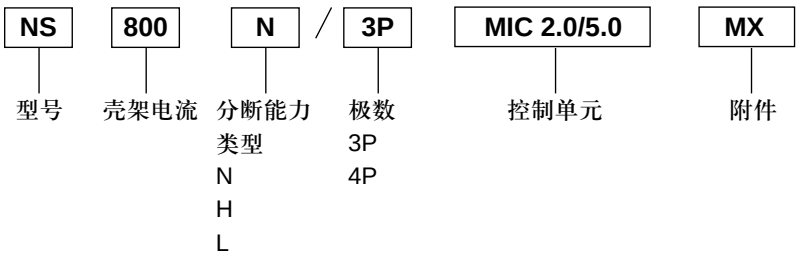
Compact NS 塑壳断路器选型指南 (配电保护)

技术性能表



型号		NS800/1000			NS1250		
壳架电流		800/1000			1250		
外形							
极数		3		4	3		4
尺寸	L (mm)	210		280	210		280
	H (mm)	327		327	327		327
	D (mm)	147		147	147		147
重量 (kg)		14		18	14		18
极限分断能力 Icu		N	H	L	N	H	L
AC220/240V (kA)		50	70	150	50	70	-
AC380/415V (kA)		50	70	150	50	70	-
AC440V (kA)		50	65	130	50	65	-
AC500/525V (kA)		40	50	100	40	50	-
AC660/690V (kA)		30	42	25	30	42	-
使用分断能力 Ics (%Icu)		75%	50%	100%	75%	50%	-
最大期望维护值	机械寿命 (次)	10000			10000	10000	-
	电气寿命 440V (次) In	5000			4000	2000	-
额定绝缘电压 (v)		750			750		
额定工作电压 (v)	AC50/60Hz	690			690		
保护单元 (整定见说明)							
可换的控制单元		Micrologic 2.0			Micrologic 5.0		
过载保护	长延时 Ir	■	■	■	■	■	■
短路保护	短延时 Isd	-	-	-	■	■	■
	瞬时 Ii	■	■	■	■	■	■
控制	手动 拨动开关	■			■		
	直接 / 延伸手柄	■			■		
第 4 极保护		■			■		
附加指示和控制附件							
指示触点		■					
电压线圈	MX 分励线圈	■					
	MN 欠压线圈	■					
安装连接不可选		固定式，板前接线					

选型指南



说明：1. NS800/1000/1250 塑壳断路器采用 Micrologic 控制单元。

2. 控制单元有 Micrologic 2.0，Micrlolgic 5.0 两种形式可选，可互换，具有脱扣前后 20 分钟热记忆功能

Micrologic 2.0 长延时过载整定值 Ir=0.4-1In 可调; 延时时间可调。

短路瞬时保护整定值 Ii=1.5-10Ir 可调; 延时固定不可调 (20ms)。

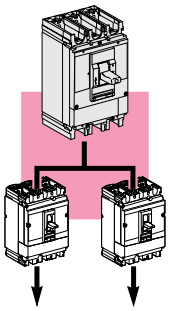
Micrlolgic 5.0 长延时过载整定值 Ir=0.4-1In 可调; 延时时间可调。

短路短延时整定值 Isd=1.5-10Ir 可调; 延时时间可调。可对 I^2t 值进行设定。

短路瞬时整定值 Ii=2-15In 可调。

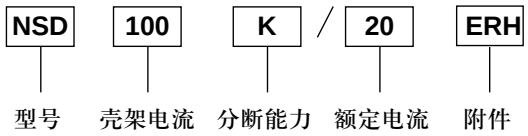
Compact NSD 塑壳断路器选型指南 (配电保护)

技术性能表



型号	NSD100		NSD160	NSD250	NSD400	NSD630
	K	F	K	K	K	K
外形						
极数	3	3	3	3	3	3
尺寸 L (mm)	75	75	105	105	140	140
H (mm)	130	130	161	161	255	255
D (mm)	60	60	86	86	110	110
额定电流 (A)	100	100	160	250	400	630
额定绝缘电压 (V)	500	500	500	500	500	500
额定工作电压 (V)	500	500	500	500	500	500
极限分断能力 Icu (kA) 380/400V	35	25	35	35	35	35
使用分断能力 Ics (kA) %Icu	50%	50%	75%	75%	75%	75%
最大期望维护值 机械寿命 (次)	8500	8500	30000	15000	10000	10000
电气 (次) 380/400V In	4000	4000	15000	7500	4500	3000
保护 (40°C)						
过流保护 Ir 过负荷保护	15/20/25/30/40/50/60/75/80/100		125/160	200/225/250	315/350/400	500、630
Im 短路保护	-	-	1000/1280	1600/1800/2000	2-10In 可调	2-10In 可调
监测与指示附件						
辅助开关 OF	1	1	1	1	2	2
报警开关 SD	1	1	1	1	1	1
多功能辅助开关	1	1	-	-	-	-
控制辅助装置						
分励线圈 / 失压线圈 (只能装其一)	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN
延伸旋转手柄	ERH	ERH	ERH	ERH	ERH	ERH
安装连接	固定式，板前接线					

选型指南：



说明：1. Compact NSD 为一体化结构，本体与脱扣器不可分。全部为 3 极固定式前接线。其脱扣器为 NSD 专用脱扣器，无需标注脱扣器类型。直接标出其额定电流即可。

2. 100-250A NSD 配标准热磁脱扣器，提供过负荷保护＋短路保护，保护不可调。
400-630A NSD 配标准电子脱扣器，提供过负荷保护＋短路保护，热保护不可调，短路保护可调。

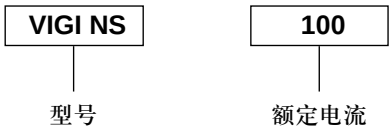
Vigicompact NS 漏电型塑壳断路器选型指南 (配电保护)

技术性能表

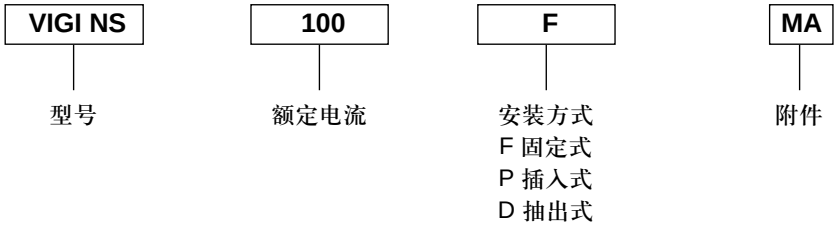
型号	Vigi NS100	Vigi NS125	Vigi NS160	Vigi NS200	Vigi NS250	Vigi NS400	Vigi NS630
额定电流 (A)	100	125	160	200	250	400	630
极数	4						
尺寸 L x H x D (mm)	140 x 236 x 86					180 x 355 x 110	
重量 (kg)	3.2			3.4		10.8	
额定绝缘电压(v)	750	750	750	750	750	750	750
额定工作电压(v)	440	440	440	440	440	440	440
极限分断能力 Icu							
AC220/240V (KA)	85	85	85	85	85	85	85
AC380/415V (KA)	25	36	36	36	36	45	45
AC440V	25	35	35	35	35	42	42
使用分断能力 Ics (%Icu)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最大期望维护值							
机械寿命 (次)	50000	40000	40000	20000	20000	15000	15000
电气寿命 (次) In							
440V-In	30000	20000	20000	10000	10000	6000	4000
过负荷保护							
脱扣器电流整定值 (A) Ir	可调范围 0.8~In					可调节 (48 点) 0.4~1In	
短路保护 (A) Im	800	1250	1250	可调 5…10 x In	可调 5…10 x In	可调 2…10 x Ir	可调 2…10 x Ir
接地故障保护							
灵敏度	可调 0.03~0.3~1~3~10A					可调 0.3~1~3~10~30A	
延时时间	可调					可调	
延时设定 (ms)	0ms 60ms 150ms 310ms (* 如果灵敏度被设置为 30mA，脱扣器瞬时脱扣)					0ms 60ms 150ms 310ms	
可选附件							
辅助开关 / 脱扣指示 /	OF/SD/	OF/SD/	OF/SD/	OF/SD/	OF/SD/	OF/SD/	OF/SD/
故障指示 / 漏电指示	SDE/SDV	SDE/SDV	SDE/SDV	SDE/SDV	SDE/SDV	SDE/SDV	SDE/SDV
分励线圈 / 失压线圈	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN	MX/MN
(只能同时装一种)							
带电显示模块	■	■	■	■	■	■	■
电动机构	■	■	■	■	■	■	■
旋转手柄(直接，加长)	RH/ERH	RH/ERH	RH/ERH	RH/ERH	RH/ERH	RH/ERH	RH/ERH
安装与联接							
固定 / 板前联接	■	■	■	■	■	■	■

选型指南

1 简易选型



2 完整选型：



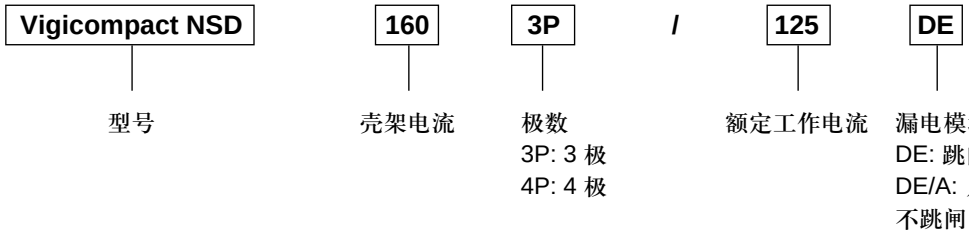
说明：1. Vigi NS 系列的附件与 Compact NS N/H/L (相同的额定电流) 的附件通用。
2. Vigi NS 系列为 4 极开关，中性线不带保护但可以分断。
3. Vigi NS80-Vigi NS250 过负荷保护可调范围为 0.8~1In。
Vigi NS400 -Vigi NS630 过负荷保护可调范围为 0.4~1In。
4. Vigi NS80-Vigi NS160 短路电流保护不可调，Vigi NS200-Vigi NS250 短路电流可调范围为 5~10In，
Vigi NS400-Vigi NS630 短路电流可调范围为 2~10Ir。

Vigicompact NSD 漏电型塑壳断路器选型指南 (配电及火灾保护)

技术性能表

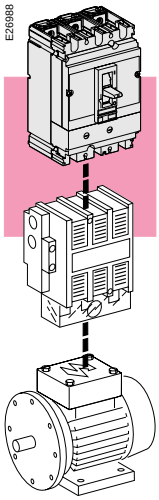
型号	Vigicompact NSD 100	Vigicompact NSD 160	Vigicompact NSD 250
壳架电流 (A)	100	160	250
极数	3P 3t/4P 3t	3P 3t/4P 3t	3P 3t/4P 3t
尺寸　L x H x D (mm)	3P: 105*236*86　4P: 140*236*86		
重量 (Kg)	3P: 2.8　4P: 3.4		
额定绝缘电压(V)	500	500	500
额定工作电压(V)	380/400	380/400	380/400
极限分断能力 Icu			
AC220/240V (KA)	85	85	85
AC380/400V (KA)	35	35	35
使用分断能力 Ics (%Icu)	75	75	75
最大期望维护值			
机械寿命 (次)	35000	30000	15000
电气寿命 (次) 400V-In/2	35000	30000	15000
电气寿命 (次) 400V-In	20000	15000	7500
过负荷保护			
脱扣器电流整定值 (A) Ir	25/40/50/63/80/100	125/160	200/225/250
中性线保护 (A) 4P 3t	无保护		
短路电流保护 (A) Im	300/500/500/500/640/800	1000/1280	1600/1800/2000
接地故障保护 (A)			
灵敏度 IΔn (A)	可调 0.1~0.3~0.5	可调 0.1~0.3~0.5	可调 0.1~0.3~0.5
延时时间 ms	200ms	200ms	200ms
报警 (不跳闸)	■	■	■
可选附件			
辅助开关 (OF/SD/SDV)	■	■	■
辅助脱扣元件 (MX/MN)	■	■	■
延伸旋转手柄	■	■	■
安装与联接			
固定 / 板前联接	■	■	■

选型指南



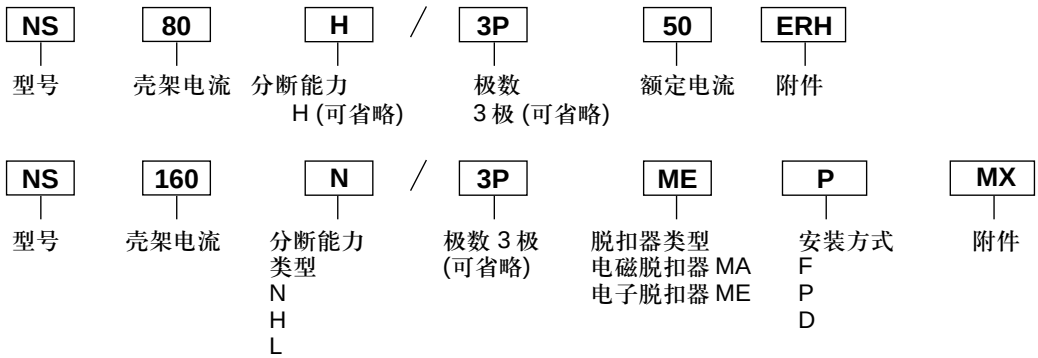
说明：1. Vigicompact NSD 为一体化结构，本体，脱扣器与漏电不可分，其脱扣器为 Vigicompact NSD 专用脱扣器无需标注脱扣器类型，直接标出其额定电流即可。
2. 100-250A Vigicompact NSD 配标准热磁脱扣器，提供过负荷保护 + 短路保护 + 漏电保护，漏电保护值可调。
3. Vigicompact NSD 可提供只报警不跳闸功能，可通过 SDV (辅助触点) 输出报警信号，用户可根据此信号进行远程监控。

Compact NS 塑壳断路器选型指南 (电动机保护)



Compact 断路器				NS80	NS100			NS160			NS250		
极数				3	3			3			3		
电气性能符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2													
额定电流 (A)	In	65°C		80	100			150			220		
额定绝缘电压 (V)	Ui			750	750			750			750		
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp			8	8			8			8		
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60Hz		690	690			690			690		
				H	N	H	L	N	H	L	N	H	L
极限分断能力 (kA 有效值)	Icu	AC 50/60Hz	220/240V	100	85	100	150	85	100	150	85	100	150
			380/415V	70	25	70	150	36	70	150	36	70	150
		DC		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
使用分断能力	Ics	(% Icu)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
最大期望维护值		机械		20000	50000			40000			20000		
		电气	440V - In	7000	30000			20000			10000		
保护													
过负荷和短路保护			额定值 (A)		24…100			24...150			24...220		
			通用脱扣单元		■			■			■		
短路保护 (独立热继电器)			额定值 (A)	1.5...80	2.5...100			2.5...150			2.5...220		
			通用脱扣单元		■			■			■		
接地故障保护			附加 Vigi 模块		■			■			■		
			Vigirex 继电器	■	■			■			■		
安装和联接													
固定/板前联接				■	■			■			■		
固定/板后联接					■			■			■		
插入式 (在基板上)					■			■			■		
抽出式 (在底部)					■			■			■		
显示和测量辅助装置													
辅助开关				■	■			■			■		
电子脱扣器													
带电显示模块					■			■			■		
电流互感器模块					■			■			■		
电流表模块					■			■			■		
绝缘监测模块					■			■			■		
控制辅助装置													
辅助脱扣元件				■	■			■			■		
电动机构					■			■			■		
旋转手柄 (直接，加长)				■	■			■			■		
闭锁系统				■	■			■			■		
尺寸和重量													
尺寸: L x H x D (mm)				90 x 120 x 80	105 x 161 x 86			105 x 161 x 86			105 x 161 x 86		
重量 (kg)				1.0	1.6			1.6			1.9		

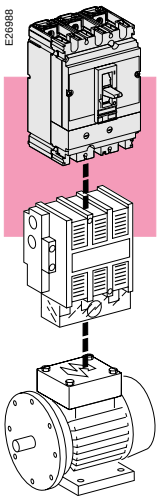
选型指南



说明：1. NS80 为专用于电动机保护的塑壳断路器，其脱扣器为电磁脱扣器 (MA)，仅提供短路保护，其短路保护整定值 Im=6 -14In 可调。它可与热继电器，接触器形成电动机起动回路。
例如：NS80HMA50 其壳架电流 80A，额定电流 50A，短路保护整定值 300 -700A 可调。

2. NS100/160/250 开关应用于电动机保护，有两种类型的脱扣器可供选择，电磁脱扣器 (MA) 具有短路保护，可与热继电器，接触器配合，组成电动机起动回路。电磁脱扣器短路保护可调。(例如：MA50，其额定电流为 50A，其短路保护设定值 Im=6-14In，即可调范围是 300A-700A。)
3. 电子脱扣器 (STR22ME) 具有过载 / 短路保护以及缺相保护，可与接触器配合,组成电动机起动回路。电子脱扣器过载整定值 Ir 可调，短路短延时保护为 13Ir，瞬时短路保护为 15In。例如：电子 STR22ME，其额定电流 In 为 220A，过载保护整定值 Ir=0.6-1In，即可调范围是 132A-220A。

Compact NS 塑壳断路器选型指南 (电动机保护)



Compact 断路器				NS400			NS630			NS800			NS1000			NS1250	
极数				3			3			3			3			3	
电气特性符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2																	
额定电流 (A)	In	65°C		320			500			800			1000			1250	
额定绝缘电压 (V)	Ui			750			750			750			750			750	
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp			8			8			8			8			8	
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60Hz		690			690			690			690			690	
				N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H
极限分断器能力 (kA 有效值)	Icu	AC 50/60Hz	220/240V	85	100	150	85	100	150	50	70	150	85	100	150	50	70
			380/415V	45	70	150	45	70	150	50	70	150	50	70	150	50	70
使用分断能力	Ics	(% Icu)		100%	100%	100%	100%*	100%*	100%*	75%	50%	100%	75%	50%	100%	75%	50%
使用类别				A	A	A	A	A	A	B	B	A	B	B	A	B	B
隔离功能				■			■			■			■			■	
最大期望维护值		机械		15000			15000			10000			10000			1000	
		电气	440V - In	6000			4000			5000			5000			4000	
保护																	
过流和短路保护		额定值 (A)		320	320	320	500	500	500	320...800			400...1000			500...1250	
		脱扣器通用		■	■	■	■	■	■	■			■			■	
短路保护 (独立热继电器)		额定值 (A)			320	320		500	500								
		脱扣器通用															
接地故障保护		附加 Vigi 模块		■			■										
		Vigirex 继电器		■			■			■			■			■	
安装和联接																	
固定/板前联接				■			■			■			■			■	
固定/板后联接				■			■										
插入式 (在基板上)				■			■										
抽出式 (在底板上)				■			■										
显示和测量辅助装置																	
辅助开关				■			■			■			■			■	
电子脱扣器及相关功能										■			■			■	
电压指示				■			■										
带电显示模块				■			■										
电流表模块				■			■										
绝缘监视模块				■			■										
控制辅助装置																	
辅助释放装置				■			■			■			■			■	
电动机构				■			■										
旋转手柄 (直接，加长)				■			■			■			■			■	
闭锁系统				■			■			■			■			■	
尺寸和重量																	
尺寸: L x H x D (mm)				140 x 255 x 110			140 x 255 x 110			210 x 327 x 147			210 x 327 x 147			210 x 327 x 147	
重量 (kg)				6			6			14			14			14	

选型指南

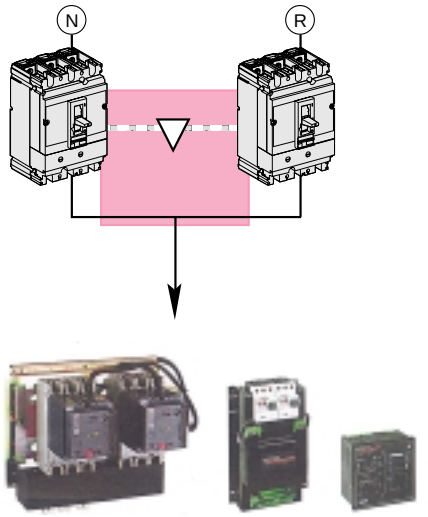
NS	800	N	/	3P	MIC 2.0/5.0	MX
型号	壳架电流	分断类型		极数	控制单元	附件

说明：1. 对于 NS 400/630/630 的开关只有 H 型、L 型可配制 MA 脱扣器。

2. 电子脱扣器 STR43ME，具有与 STR22ME 相同的保护，且过载整定值可调 Ir = 0.4-0.8In，短路保护可调 6-13Ir，瞬时保护为 13Ir。

3. NS 800/1000/1250 扩大了 compact NS 系列断路器的额定功率范围，新一代的 Micrologic 控制单元，为断路器提供了更精确的保护。

Compact 自动电源转换系统选型指南



一、简易选型

ATS	NS400	/	400
自动电源转换系统型号	主回路开关规格		备用回路开关规格

二、完整选型

ATS	NS400	/	400	N	3P	-BA	(AC 220V)
自动电源转换系统型号	主回路开关规格		备用回路开关规格	主 / 备回路开关分断能力 N H L	极数 3P 4P	控制器型号 可选 BA/UA	控制电压 可选 (AC 220V/ AC 380V)

说明：

1. 主回路开关与备用回路开关规格可以不同，脱扣器型号也可以选择组合。
2. 电动操作机构，ACP 底座与控制单元 (BA/UA) 的额定电压必须一样。
3. 控制器与 ACP 之间的距离最长不超过 2 米。
4. 主 / 备用回路开关可选插拔式开关，也可选择 4 极开关。
5. 主 / 备回路可选负荷开关，如 NS-400NA。

施耐德电气公司版权所有

技术支持及客户投诉热线：800 810 1315
(010) 6788 8904

施耐德电气公司
Schneider Electric China
www.schneider-electric.com.cn

北京市朝阳区东三环北路 8 号
亮马大厦 17 层
邮编: 100004
电话: (010) 6590 6907
传真: (010) 6590 0013

17/F, Landmark Building
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District Beijing 100004
Tel: (010) 6590 6907
Fax: (010) 6590 0013

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图象只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷